

**EKSPERIMENTASI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW  
DAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP PRESTASI BELAJAR  
PERSAMAAN GARIS LURUS DITINJAU DARI KECERDASAN  
MAJEMUK SISWA KELAS VIII SMP  
DI KABUPATEN PONOROGO**

**Jemani<sup>1</sup>, Mardiyana<sup>2</sup>, dan Triyanto<sup>3</sup>**  
Email: [jemi\\_maniagasi@yahoo.com](mailto:jemi_maniagasi@yahoo.com)

<sup>1</sup>SMPN 1 Kecamatan Jetis Ponorogo Jawa Timur

<sup>2,3</sup>Prodi Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

**Abstract:** This Research aims to find out: (1) which one is better, the learning use Expository, Jigsaw or Group Investigation models to effect mathematics achievement of straight line equation, (2) which one is better, the learning with linguistic intelligence, logical mathematical intelligence or visual spatial intelligence to effect mathematics achievement of straight line equation, (3) for students of multiple intelligences various, which one is better, the learning use Expository, Jigsaw or Group Investigation models to effect mathematics achievement of straight line equation. The research was desained by faktorial 3x3. The research population was VIII grade of Junior High School first semester of 2012/2013 at Ponorogo regency. The sample was taken by using Stratified Cluster Random Sampling, obtained some students of *SMP Negeri 6 Kecamatan Ponorogo, SMP Negeri 5 Kecamatan Ponorogo dan SMP Negeri 2 Kecamatan Babadan* ordered as high, medium and low groups. The data collection was taken by document, questionnaire dan test method. Document method was used for finding the report scores of VII grade second semester of 2011/2012 academic year, as balance test for GI, Jigsaw and Expository learning. Questionnaire method was used to know the dominance multiple intelligences of students. So, test method was used to know mathematics achievement of straight line equation. Technique of data analizing was used an unbalanced two way analysis of variance. The result of research were: (1) Group Investigation learning and Expository learning have the mathematics achievement of straight line equation better than Jigsaw learning, meanwhile Expository learning have the mathematics achievement of straight line equation same as Group Investigation learning, (2) among student with linguistic intelligence, logical mathematical intelligence or visual spatial intelligence have the same of mathematics achievement of straight line equation, (3) among the students of multiple intelligence, Group Investigation learning and Expository learning to effect mathematics achievement of straight line equation better than Jigsaw learning and Group Investigation learning to effect mathematics achievement the same as Expository learning.

Keywords: Group Investigation, Jigsaw, Expository, Multiple Intelligences

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan matematika menyangkut proses belajar mengajar dan pemikiran kreatif. Kesulitan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika tidak hanya bersumber dari kemampuan siswa, akan tetapi ada faktor lain yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa antara lain metode atau model pembelajaran yang diterapkan guru.

Faktor dari dalam antara lain kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa. Hasil daya serap Ujian Nasional tahun 2010/2011 matematika pada kemampuan uji menentukan gradient, persamaan garis dan grafiknya, SMP di Kabupataen Ponorogo (52,95) lebih rendah dari daya serap Nasional (60,72).

Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan membantu siswa untuk lebih aktif dalam belajar, sehingga proses dan hasil belajar siswa diharapkan dapat meningkat. Selanjutnya, belajar akan lebih bermakna apabila siswa secara aktif mengumpulkan informasi yang diperoleh dan menggabungkannya untuk memperoleh suatu konsep matematika yang pada akhirnya akan memberi hasil belajar matematika yang baik.

Beberapa model pembelajaran antara lain pembelajaran Ekspositori, Jigsaw dan *Group Investigation*. Pembelajaran ekspositori adalah pembelajaran yang digunakan dengan memberikan keterangan terlebih dahulu, definisi, prinsip dan konsep materi pelajaran serta memberikan contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab dan penugasan. Menurut Erman Suherman (2003: 203 ) yang biasa dinamakan mengajar matematika dengan metode ceramah (seperti dalam satuan pelajaran) menurut penjelasan di atas sebenarnya adalah model ekspositori. Pembelajaran Jigsaw merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif yang dikembangkan pertama kali oleh *Eliot Aronson* tahun 1971. Dalam model pembelajaran kooperatif Jigsaw, setiap siswa menjadi anggota kelompok asal (*home group*) dan juga sebagai kelompok ahli (*expert group*). Siswa dalam kelompok ahli bertanggung jawab terhadap penguasaan materi yang menjadi bagian yang dipelajari dan berkewajiban mengajarkan kepada siswa lain dalam kelompoknya. Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) mengacu pada 6 tahapan: 1) mengidentifikasi topik dan mengatur siswa dalam kelompok, 2) merencanakan tugas, 3) melaksanakan investigasi, 4) menyiapkan laporan, 5) mempresentasikan laporan akhir dan 6) evaluasi (Slavin, 2008: 218).

Faktor lain yang mempengaruhi keberhasilan suatu proses pembelajaran adalah tipe kecerdasan yang dimiliki siswa. Terdapat sembilan tipe kecerdasan dasar yang dimiliki setiap orang, yang selanjutnya disebut tipe kecerdasan majemuk. Pada penelitian ini dibatasi pada tiga tipe kecerdasan yaitu tipe kecerdasan linguistik, kecerdasan matematis logis dan kecerdasan ruang visual. Dengan tipe kecerdasan ini siswa diharapkan dapat bekerja sama dengan baik dalam pembelajaran matematika, baik dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw maupun pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*, sehingga pada akhirnya diharapkan akan dapat memberikan prestasi belajar yang lebih baik.

Penelitian ini relevan dengan penelitian oleh Tan, Lee & Sharan (2007: 142-154) yang menyimpulkan bahwa GI dan Pembelajaran Langsung memberi efek yang sama. GI memberi efek yang lebih baik daripada Pembelajaran Berbasis Masalah dan siswa dengan tipe kecerdasan linguistik, kecerdasan matematis logis dan kecerdasan ruang visual maupun kecerdasan interpersonal pembelajaran GI lebih baik dibanding Pembelajaran Berbasis Masalah (Gatot Imam, 2010: 88-99), sedangkan Sulani (2010: 75-76) menyimpulkan bahwa pembelajaran Jigsaw lebih baik daripada Pembelajaran Langsung. Matto (2006: 405-416) dan Chan (2005: 187-212) menyimpulkan bahwa siswa yang memiliki kecerdasan interpersonal, intrapersonal dan verbal linguistik memiliki kesadaran yang kuat di bidang pendidikan.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1) manakah yang memberi pengaruh lebih baik, pembelajaran Ekspositori, tipe Jigsaw atau *Group Investigation* terhadap prestasi belajar materi persamaan garis lurus? 2) manakah yang memberi pengaruh lebih baik dalam pembelajaran, siswa dengan kecerdasan linguistik, kecerdasan matematis-logis atau kecerdasan ruang-visual terhadap prestasi belajar materi persamaan garis lurus? 3) pada siswa dengan berbagai kecerdasan, manakah model pembelajaran yang memberi pengaruh lebih baik, model pembelajaran Ekspositori, Jigsaw atau *Group Investigation* terhadap prestasi belajar persamaan garis lurus?

Dari tujuan tersebut dirumuskan hipotesis: 1) prestasi belajar siswa pada Pembelajaran tipe *Group Investigation* (GI) lebih baik daripada siswa pada pembelajaran tipe Jigsaw, prestasi belajar siswa pada Pembelajaran tipe Jigsaw lebih baik daripada siswa pada pembelajaran Ekspositori, sedangkan prestasi belajar siswa pada Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) lebih baik daripada siswa pada pembelajaran Ekspositori. 2) prestasi belajar siswa dengan kecerdasan Matematis-Logis lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan kecerdasan Ruang-Visual, prestasi belajar siswa dengan kecerdasan Matematis-Logis lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan Linguistik, sedangkan prestasi belajar siswa dengan kecerdasan Ruang-Visual lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan Linguistik. 3)a. pada siswa dengan kecerdasan linguistik, prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe Jigsaw lebih baik daripada siswa dengan Pembelajaran *Group Investigation* (GI), prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe Jigsaw lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran Ekspositori, sedangkan prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran Kooperatif tipe GI lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran Ekspositori. b. pada siswa dengan kecerdasan Matematik Logis, prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe *Group Investigation*

(GI) lebih baik daripada siswa dengan Pembelajaran Jigsaw, prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe *Group Investigation* lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran Ekpositoris, sedangkan prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe Jigsaw lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran Ekspositori. c. Pada siswa dengan kecerdasan Ruang Visual, prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe *Group Investigation* lebih baik daripada siswa dengan Pembelajaran Jigsaw, prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe *Group Investigation* lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran Ekpositori, sedangkan prestasi belajar siswa dengan Pembelajaran tipe Jigsaw lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran Ekspositori.

## **METODE PENELITIAN**

Budiyono (2003: 29) menyebutkan bahwa menurut fungsinya variabel dibedakan menjadi dua yaitu variabel bebas (independen) atau variabel penyebab dan variabel terikat (dependen). Dua variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran dan kecerdasan majemuk, sedangkan variabel terikat adalah prestasi belajar persamaan garis lurus pada kelas VIII. Penelitian ini adalah *quasi experiment research* dengan design faktorial 3x3. Adapun populasi adalah siswa semester ganjil kelas VIII tahun pelajaran 2012/2013 di Ponorogo. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Stratified Cluster Random Sampling* yaitu sampel dikelompokkan dalam 3 kategori sekolah dari 50 sekolah yaitu sekolah kategori berkemampuan tinggi, berkemampuan sedang dan berkemampuan rendah, masing masing kategori sekolah diambil satu sekolah dan masing masing sekolah terpilih diambil 3 kelas. Dari pengambilan sampel diperoleh siswa dari SMP Negeri 6 Kecamatan Ponorogo pada kategori tinggi, siswa dari SMP Negeri 5 Kecamatan Ponorogo pada kategori sedang dan siswa dari SMP Negeri 2 Kecamatan Babadan pada kategori rendah.

Teknik pengumpulan data menggunakan 3 cara yaitu: 1) dokumentasi, berupa nilai rapor semester genap kelas VII tahun pelajaran 2011/2012 untuk mengetahui kemampuan awal, apakah populasi dalam keadaan normal, homogen dan akhirnya seimbang, 2) angket, berupa seperangkat pernyataan untuk mengetahui kecerdasan dominan yang dimiliki siswa dan 3) tes, berupa seperangkat butir soal, untuk mengetahui prestasi belajar setelah siswa mengalami model pembelajaran. Sebelum instrumen angket digunakan, dilakukan uji validitas, uji konsistensi internal (Karl Person) dan uji reliabilitas (Alpha Cronbach), sedangkan instrumen tes prestasi terlebih dahulu dilakukan analisis validitas, daya pembeda, tingkat kesukaran dan uji reliabilitas (KR-20).

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah: 1) uji keseimbangan, menggunakan anava satu jalan sel tak sama dengan uji prasyarat uji normalitas dengan metode Lilliefort dan uji homogenitas dengan uji Bartlett, 2) uji hipotesis, menggunakan anava dua jalan sel tak sama, 3) uji komparasi ganda, dengan menggunakan metode Scheffe. Semua analisis penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5% dan perhitungan menggunakan Microsoft Office Excel 2007.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kemampuan awal populasi, apakah dalam keadaan normal, homogen dan seimbang kemampuannya, maka dilakukan uji normalitas, uji homogenitas yang pada akhirnya uji keseimbangan. Hasil dari uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran GI adalah  $L_{obs} = 0.0923 < L_{tab} = 0.0955$ , berarti  $H_0$  diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran Jigsaw adalah  $L_{obs} = 0.0905 < L_{tab} = 0.0944$ , berarti  $H_0$  diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran Ekspositori adalah  $L_{obs} = 0.0888 < L_{tab} = 0.0961$ , berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian ketiga populasi dalam keadaan normal. Antar ketiga populasi pembelajaran pada uji homogenitas diperoleh  $\chi^2_{obs} = 2.535 < \chi^2_{tab} = 5.991$  sehingga  $H_0$  diterima, berarti variansi ketiga populasi homogen. Hasil uji keseimbangan antara populasi pembelajaran GI, Jigsaw dan Ekspositori diperoleh  $F_{obs} = 1.695 < F_{tab} = 3.000$  sehingga  $H_0$  diterima, berarti ketiga populasi dalam keadaan seimbang.

Pengolahan data hasil penelitian agar dapat digunakan uji anava adalah uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran GI adalah  $L_{obs} = 0.0898 < L_{tab} = 0.0955$ , berarti  $H_0$  diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran Jigsaw adalah  $L_{obs} = 0.0926 < L_{tab} = 0.0944$ , berarti  $H_0$  diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan pembelajaran Ekspositori adalah  $L_{obs} = 0.0835 < L_{tab} = 0.0961$ , berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian ketiga populasi dalam keadaan normal. Antar ketiga populasi pembelajaran dari uji homogenitas diperoleh  $\chi^2_{obs} = 4.872 < \chi^2_{tab} = 5.991$  sehingga  $H_0$  diterima, berarti variansi ketiga populasi homogen. Uji normalitas populasi siswa dengan kecerdasan linguistik adalah  $L_{obs} = 0.1103 < L_{tab} = 0.1229$  berarti  $H_0$  diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan kecerdasan matematis logis adalah  $L_{obs} = 0.0709 < L_{tab} = 0.0721$  berarti  $H_0$  diterima. Uji normalitas populasi siswa dengan kecerdasan ruang visual adalah  $L_{obs} = 0.1142 < L_{tab} = 0.1184$ , berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian ketiga populasi dalam keadaan normal. Untuk ketiga populasi kecerdasan majemuk pada uji homogenitas diperoleh  $\chi^2_{obs} = 0.068 < \chi^2_{tab} = 5.991$  sehingga  $H_0$  diterima, berarti variansi

ketiga populasi homogen. Adapun rerata tes hasil belajar berdasarkan model pembelajaran dan tipe kecerdasan majemuk diperoleh seperti pada tabel berikut:

Tabel 1 Rerata Tes Prestasi Belajar Siswa Pada Model Pembelajaran dan Tipe Kecerdasan Majemuk

Pembelajaran (A)	Kecerdasan Majemuk (B)			Rerata Marginal
	LI (b1)	ML (b2)	RV (b3)	
GI (a <sub>1</sub> )	54,2857	53,5455	50,8571	53,0698
Jigsaw (a <sub>2</sub> )	40,7059	42,4615	44,5263	42,5682
Ekspositori (a <sub>3</sub> )	46,5714	51,2727	47,0000	49,6941
Rerata Marginal	47,7692	48,9007	47,6071	

Setelah prasyarat analisis variansi terpenuhi, dilakukan uji hipotesis anava dua jalan sel tak sama yang hasilnya seperti rangkuman analisis variansi dua jalan berikut:

Tabel 2 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan

Sumber	JK	dk	RK	F <sub>obs</sub>	F <sub>tab</sub>	Kep. Uji
Pembelajaran (A)	3609.1518	2	1804.6403	11.5235	3.000	H <sub>0A</sub> ditolak
Kecerdasan Majemuk (B)	143.0454	2	71.5227	0.4567	3.000	H <sub>0B</sub> diterima
Interaksi (AB)	470.8872	4	117.7218	0.7517	2.370	H <sub>0AB</sub> diterima
Galat	39151.2932	250	156.6052			
Total	43374.5064	258				

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diketahui bahwa pada efek utama (A), ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigation, Jigsaw dan pembelajaran Ekspositori terhadap prestasi belajar siswa pada materi persamaan garis lurus, artinya tidak semua model pembelajaran memberi prestasi belajar yang sama, pada efek utama (B), tidak ada pengaruh tipe Kecerdasan Majemuk Linguistik, Matematis logis dan Ruang visual terhadap prestasi belajar pada materi persamaan garis lurus, artinya ketiga tipe kecerdasan memberi prestasi belajar yang sama dan pada efek interaksi (AB), tidak ada interaksi antara pembelajaran yang digunakan dan tipe kecerdasan majemuk terhadap prestasi belajar matematika.

Karena  $H_{0A}$  ditolak maka dilakukan uji komparasi rerata antar baris. Dari uji komparasi rerata antar baris didapat hasil seperti tabel rangkuman uji komparasi rerata antar baris berikut :

Tabel 3 Rangkuman Uji Komparasi Rerata Antar Baris

Ho	F <sub>obs</sub>	Nilai Kritis (2.F 0.05;2;250)	Keputusan Uji
$\mu_{1.} = \mu_{2.}$	30.6292	6.0000	Ho ditolak
$\mu_{1.} = \mu_{3.}$	3.1105	6.0000	Ho diterima
$\mu_{2.} = \mu_{3.}$	14.0195	6.0000	Ho ditolak

Kesimpulan berdasarkan Tabel 3 di atas adalah: pada  $\mu_{1.} = \mu_{2.}$  keputusan uji Ho ditolak, dengan memperhatikan rerata marginal  $\bar{x}_1 = 53,0698$  dan  $\bar{x}_2 = 42,5682$  menunjukkan bahwa pembelajaran tipe GI memberi pengaruh yang lebih baik dibanding dengan pembelajaran tipe Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa. Pada  $\mu_{1.} = \mu_{3.}$  keputusan uji Ho diterima, maka pembelajaran tipe GI dan Ekspositori memberi pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa. Pada  $\mu_{2.} = \mu_{3.}$  keputusan uji Ho ditolak, dengan memperhatikan rerata marginal  $\bar{x}_2 = 42,5682$  dan rerata marginal  $\bar{x}_3 = 49,6941$  menunjukkan bahwa pembelajaran Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik dibanding pembelajaran tipe Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa.

Untuk uji komparasi antar kolom yaitu antara tipe kecerdasan majemuk, dari analisis variansi dua jalan diputuskan bahwa  $H_{0B}$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa antara kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis-Logis, dan kecerdasan Ruang Visual memberikan pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa.

Untuk uji komparasi antar sel pada kolom yang sama yaitu antara model pembelajaran dan tipe kecerdasan majemuk, dari analisis variansi dua arah diputuskan bahwa  $H_{0AB}$  diterima. Dari hasil uji komparasi antar baris dan uji komparasi antar kolom, maka dapat disimpulkan: 1) berdasarkan tipe kecerdasan majemuk, bahwa siswa dengan kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis-Logis dan kecerdasan Ruang Visual menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa pada pembelajaran GI dan Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik daripada siswa pada pembelajaran Jigsaw, sedangkan pada pembelajaran GI memberi pengaruh yang sama dengan siswa pada pembelajaran Ekspositori. 2) berdasarkan model pembelajaran, bahwa siswa pada pembelajaran kooperatif tipe *Gruop Investigation*, pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw

dan pembelajaran Ekspositori menunjukkan bahwa baik tipe kecerdasan linguistik, tipe kecerdasan matematis logis maupun tipe kecerdasan ruang visual memberi pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika.

Pembahasan hasil penelitian berdasarkan hipotesis di atas adalah:

Dari hipotesis pertama, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran tipe GI memberi pengaruh yang lebih baik dibanding dengan pembelajaran tipe Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa, pembelajaran tipe GI dan Ekspositori memberi pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa, pembelajaran Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik dibanding pembelajaran tipe Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa.

Dari beberapa hasil penelitian yang relevan, pembelajaran Jigsaw lebih efektif daripada pembelajaran langsung (Sulani, 2010: 75-76), pembelajaran GI lebih efektif daripada pembelajaran STAD (Laila Fitriana, 2010: 84-89) dan pembelajaran GI juga lebih efektif daripada Pembelajaran Berbasis Masalah (Gatot Imam, 2010: 88-99). Namun hasil penelitian Tan (2007: 142-154) pada siswa setingkat SMP di Singapura menyimpulkan bahwa pembelajaran GI dan pembelajaran langsung memberi efek yang sama terhadap prestasi belajar. Keefektifan GI dalam proses pembelajaran untuk memberikan prestasi belajar matematika di penelitian ini menunjukkan bahwa dukungan kebahasaan dan kecerdasan matematis logis dan dimensi gambar atau grafik dalam kelas berjalan dengan baik. Selama proses model pembelajaran GI diterapkan, usaha para siswa untuk belajar terwujud dengan baik dalam komunikasi dan argumentasi logika di antara sesama siswa sekelas di dalam kelompok tersebut. Selain itu pada pembelajaran ini siswa dapat mencari informasi dari beberapa sumber, adanya pembagian tugas dalam kelompok dan berani menyampaikan ide ide dalam diskusi serta adanya rasa tanggung jawab menyelesaikan tugas kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa di penelitian ini GI telah mendukung kemampuan kelompok pada siswa secara keseluruhan. Pada pembelajaran Ekspositori siswa mendapatkan kemudahan dalam memahami materi karena model pembelajaran ini kata beberapa siswa sebelumnya digunakan dalam kelas sementara pada model Jigsaw rasa tanggungjawab setiap anggota kelompok pada materi yang berbeda menjadi beban tersendiri. Tingkat kedewasaan siswa ternyata juga belum mampu mendukung penerapan model pembelajaran Jigsaw.

Dari hipotesis kedua, diperoleh kesimpulan bahwa antara kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis-Logis dan kecerdasan Ruang Visual berdasarkan prestasi belajar siswa memberikan pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar matematika. Hal ini tidak sama dengan hipotesis kedua yang peneliti ambil. Dalam penelitian ini, untuk ketiga



model pembelajaran yang diterapkan peneliti mendorong siswa untuk belajar dari berbagai kecerdasan yang dimiliki pada diri siswa sendiri. Dari ketiga tipe kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa pada penelitian ini, khususnya pada pokok bahasan persamaan garis lurus, ketiga tipe kecerdasan tersebut dimanfaatkan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, selama proses pembelajaran siswa belajar melalui kombinasi dari ketiga tipe kecerdasan majemuk tersebut. Siswa belajar melalui kecerdasan Linguistik, melalui kecerdasan Matematis-Logis, dan melalui kecerdasan Ruang-Visual. Hal ini sesuai dengan eksistensi teori kecerdasan majemuk, bahwa siswa belajar melalui berbagai macam cara. Akibatnya, dalam penelitian ini diperoleh bahwa antara kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis-Logis maupun kecerdasan Ruang Visual memberikan prestasi belajar matematika yang sama.

Dari hasil penelitian yang relevan oleh Gatot Imam (2010: 88-99), menunjukkan bahwa tipe kecerdasan yang berbeda memberi pengaruh yang tidak berbeda terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Negeri Kota Madiun, dengan tipe kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis-Logis, kecerdasan Ruang Visual dan kecerdasan Interpersonal. Hasil penelitian yang dilakukan Gatot Imam ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti. Yang mungkin membuat hasil penelitian ini sama terletak pada subjek penelitian. Subjek penelitian oleh Gatot Imam pada siswa kelas VII SMP Negeri Madiun, sedangkan subjek penelitian oleh peneliti pada siswa kelas VIII SMP Negeri di Ponorogo. Berdasarkan usia, menurut penelitian Gatot Imam dan pengamatan peneliti di lapangan bahwa rata-rata usia siswa kelas VII SMP Negeri Madiun berusia 13-14 tahun, sedangkan rata-rata usia siswa kelas VIII SMP Negeri di Ponorogo berusia 14-15 tahun. Dimungkinkan pada usia siswa kelas VII dan kelas VIII SMP tersebut memiliki tipe kecerdasan majemuk dengan tingkat dominansi yang sama namun belum permanen.

Dari hipotesis ketiga, berdasarkan analisis variansi dua arah dengan sel tak sama disimpulkan  $F_{obs} = 0.7517 < F_{0,05;2;259} = 2.370$  ( $H_{0AB}$  diterima) berarti tidak ada interaksi antara pembelajaran yang digunakan dan tipe kecerdasan majemuk terhadap prestasi belajar matematika. Namun jika dilihat efek utamanya dapat disimpulkan bahwa pada siswa dengan kecerdasan Linguistik, pembelajaran GI memberi pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw terhadap prestasi belajar matematika, pembelajaran GI memberi pengaruh yang sama dengan Ekspositori, pembelajaran Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa, Pada siswa dengan kecerdasan Matematis Logis, pembelajaran GI memberi pengaruh

yang lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw terhadap presetasi belajar matematika, pembelajaran GI memberi pengaruh yang sama dengan Ekspositori, pembelajaran Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa. Pada siswa dengan kecerdasan Ruang Visual, pembelajaran GI memberi pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw terhadap presetasi belajar matematika, pembelajaran GI memberi pengaruh yang sama dengan Ekspositori, pembelajaran Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa. Jadi secara umum disimpulkan bahwa dari ketiga tipe kecerdasan majemuk baik kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis Logis maupun kecerdasan Ruang Visual siswa dengan pembelajaran *Group Investigation* dan Ekspositori memberi prestasi belajar lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw. Sedangkan pembelajaran GI memberi prestasi belajar yang sama baiknya dengan pembelajaran Ekspositori.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan penelitian ini adalah: 1) Pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan Pembelajaran Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik daripada Pembelajaran tipe Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa, sedangkan Pembelajaran Ekspositori memberi pengaruh yang sama baiknya dengan Pembelajaran tipe GI terhadap prestasi belajar siswa, 2) antara kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis-Logis dan kecerdasan Ruang Visual memberi pengaruh yang sama terhadap prestasi belajar siswa, 3) dari ketiga tipe kecerdasan majemuk baik kecerdasan Linguistik, kecerdasan Matematis Logis maupun kecerdasan Ruang Visual, pembelajaran *Group Investigation* (GI) dan Ekspositori memberi pengaruh yang lebih baik daripada pembelajaran Jigsaw terhadap prestasi belajar siswa, sedangkan pembelajaran GI memberi pengaruh yang sama dengan pembelajaran Ekspositori terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti sarankan bahwa: 1) untuk materi persamaan garis lurus sebaiknya dalam pembelajaran menerapkan model pembelajaran kooperatif *Group Investigation* atau jika ingin model pembelajaran non kooperatif sebaiknya menggunakan pembelajaran Ekspositori, 2) untuk materi persamaan garis lurus dominansi kecerdasan yang dimiliki siswa tidak perlu dipermasalahkan karena kecerdasan majemuk yang dimiliki siswa tidak memberi pengaruh yang berbeda pada model pembelajaran *Group Investigation*, Jigsaw maupun Ekspositori.

## DAFTAR PUSTAKA.

- Budiyono, 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Chan, D.W. 2005. "Perceived Multiple Intelligences and Learning Preferences Among Chinese Gifted Students in Hong Kong". *Journal for the Education of the Gifted* Volume 29 Number 2 page 187-212, diakses tanggal 10 Juni 2012
- Erman Suherman, dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Konteporer*. Bandung: JICA FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia
- Gatut Iman S, Fransiskus. 2010. *Efektifitas Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kecerdasan Majemuk Siswa Kelas VII SMP NEGERI Kota Madiun* Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
- Laila Fitriana. 2010. *Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Tipe Group Investigaion (GI) Dan STAD Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
- Matto H et al. 2006. "An Exploratory Study on Multiple Intelligences And Social Work Education" *Journal of Social Work Education*. Vol. 42 Issue 2 Page 405-416 diakses tanggal 16 Oktober 2012
- Slavin, R.E. 2008. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Bandung : Nusa Media
- Sulani. 2010. *Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Materi Pokok Sistem Persamaan Linier Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Se-Kabupaten Tulungagung Tahun Ajaran 2009/2010*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret
- Tan, I.G.C., Lee, C. K., & Sharan, S. 2007. "Group Investigation Effects on Achievement, Motivation, and Perceptions of Students in Singapore". *The Journal of Educational Research*, Volume 100 Number 3 Page 142-154, diakses pada tanggal 12 Maret 2012

